

U. PORTO



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2015/2016

Rita Ferreira da Costa Martins

Home-based self recovery protocol for Rotator Cuff surgery

março, 2016

FMUP

Rita Ferreira da Costa Martins
Home-based self recovery protocol for Rotator Cuff surgery

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Ortopedia e Traumatologia

Tipologia: Dissertação

Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Prof. Doutor João Manuel Costa Ferreira Torres

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Acta Médica Portuguesa

março, 2016

FMUP

Eu, Rita Ferreira da Costa Martins, abaixo assinado,
nº mecanográfico 200908641, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em
Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta
integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão,
assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as
frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou
redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 23/03/2016

Assinatura conforme cartão de identificação:

Rita Ferreira da Costa Martins

NOME

Rita Ferreira da Costa Martins

NÚMERO DE ESTUDANTE

200908641

DATA DE CONCLUSÃO

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Ortopedia e Traumatologia

TÍTULO DISSERTAÇÃO (riscar o que não interessa)

Home-based self recovery protocol for Rotator Cuff surgery

ORIENTADOR

Doutor João Manuel Costa Ferreira Torres

COORIENTADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES TRABALHOS (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTES TRABALHOS.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 23/03/2016

Assinatura conforme cartão de identificação:

Rita Ferreira da Costa Martins

À minha Mãe

"The ones who love us never really leave us"

Home-based self recovery protocol for Rotator Cuff surgery

Protocolo de recuperação domiciliária após cirurgia da Coifa dos Rotadores

Rita Martins (MSc)¹, Rui Pinto² (MD, Head of Department), João Torres^{1,2} (MD, FEBOT, PhD)

1 – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

2 - Serviço Ortopedia e Traumatologia do Centro Hospitalar S. João, Porto

Corresponding Author – Rita Martins , ritapad@sapo.pt; Alameda Prof Hernani Monteiro, Porto

Home-based recovery protocol.

Home-based self recovery protocol for Rotator Cuff surgery

Protocolo de recuperação domiciliária após cirurgia da Coifa dos Rotadores

INTRODUÇÃO

As roturas da coifa dos rotadores são uma das causas mais comuns de omalgia. Quando tratadas cirurgicamente, uma resolução favorável do quadro é conseguida com seguimento rigoroso do protocolo de reabilitação, o qual pode ser comprometido se a fisioterapia não começar imediatamente após a cirurgia. Um protocolo de recuperação domiciliária poderá ser uma mais-valia, uma vez que permite aos pacientes movimentar o braço afetado logo após a cirurgia. O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia de um protocolo de recuperação domiciliária na recuperação de doentes submetidos a uma cirurgia artroscópica à coifa dos rotadores.

MATERIAIS E MÉTODOS

12 pacientes diagnosticados com patologia da coifa dos rotadores e inscritos para cirurgia foram recrutados. Foi-lhes ensinado um programa de reabilitação desenhado pelos investigadores. Realizaram-se avaliações antes da cirurgia e mensalmente, durante 3-4 meses. Usaram-se os scores Constant-Murley e UCLA; Microsoft Excel foi usado para a análise estatística.

RESULTADOS

Verificou-se uma evolução de 31.3 pontos (pré-operatoriamente) a 69.3 pontos (aos 3 meses) nos scores Constant para o ombro afetado (valores médios); os scores UCLA aumentaram de 13.9 a 31.8 pontos.

DISCUSSÃO

Os resultados mostram uma melhoria significativa da função do ombro; os doentes reportaram redução da omalgia e recuperação da função do ombro comparável àquela presente antes da lesão e semelhante ao ombro contra-lateral.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostram que o protocolo de recuperação domiciliária proposto é eficaz e pode ser útil na recuperação da função do ombro de pacientes recentemente submetidos a cirurgia.

BACKGROUND

Rotator cuff tears are one of the most common causes of shoulder pain. When repaired by surgical methods, a favourable outcome is accomplished due to strict adherence to the rehabilitation protocol, which may be compromised if the physiotherapy does not begin immediately post-surgery. A home-based rehabilitation program could be of great value, since patients could begin exercising the affected shoulder shortly after surgery. The objective of this study is to evaluate the effectiveness of a home based rehabilitation protocol in the recovery of patients that have undergone an arthroscopic rotator cuff surgery.

METHODS/DESIGN

12 patients diagnosed with rotator cuff pathology and programmed to have surgery were recruited and taught a home-based rehabilitation program designed by the researcher team. Evaluations were conducted before surgery and repeated monthly, for 3-4 months. Constant-Murley and UCLA scores were used. Statistical analysis was performed using Microsoft Excel.

RESULTS

Constant scores of the affected shoulder improved from 31.3 (pre-operative) to 69.3 points (at 3 months), (mean values); UCLA scores improved from 13.9 to 31.8 points.

DISCUSSION

The results show a significant improvement in shoulder function. Patients reported significant reduction of pain and recovered a shoulder function comparable with the one present previous to the injury and similar to the contralateral shoulder.

CONCLUSION

The results of this study show that the proposed home recovery protocol is effective and can be an important tool in the recovery of shoulder function of recently intervened patients.

KEYWORDS

rotator cuff, rehabilitation, shoulder, exercise, arthroscopic surgery

INTRODUCTION

Shoulder pain is one of the most prevalent and disabling complaints of orthopaedic patients; from the multiple causes for this condition, rotator cuff tears are one of the most common¹. Injury to the rotator cuff tendons may be found in a wide spectrum of forms - from partial to complete tears - and ages - from younger athlete patients with acute injuries, to older ones, with chronic problems - although it seems to be more prevalent with increasing age².

The usual first-line approach is non-surgical treatment, with nonsteroidal anti-inflammatory drugs and subacromial corticosteroid injections in combination with physiotherapy or even some unconventional therapies such as acupuncture³. When symptoms prevail, surgical repair is frequently necessary^{4,5}. Although open rotator cuff surgical repair is still very common, less invasive and aggressive techniques have become more popular between surgeons, since they are associated with less morbidity and allow early mobilization of the shoulder; therefore, mini-open and all-arthroscopic repairs are also used, being the latter the most commonly used technique nowadays⁶.

Favourable results in pain relief and functional improvement are often accomplished due to strict adherence to post-operative rehabilitation protocols, as well as other technical, functional, anatomical and demographic factors⁷. Even though there is not a consensus about an ideal rehabilitation program⁷, the vast majority generally consists of exercises that promote stretching, flexibility, recovery of range of motion and progressive resistance exercises, with the help of weights and therabands, to promote strengthening^{8,9}. Patients' recovery may be compromised if an appropriate rehabilitation program does not begin immediately post-surgery. This way, a home-based rehabilitation exercise program could be of great value, either as a substitute or a complement, since patients would not have to wait, as it is often the case, for the supervised rehabilitation physiotherapy to begin exercising the affected shoulder.

AIM

The proposed study is a single-centre clinical trial that aims to evaluate the effectiveness of a home based rehabilitation protocol in the recovery of patients that have undergone an arthroscopic rotator cuff surgery.

PATIENTS AND METHODS

SETTING AND PARTICIPANT SELECTION

Between September 2015 and December 2015, 12 patients diagnosed with rotator cuff pathology programmed to have arthroscopic surgery by the same surgeon, were recruited to the study. Patients with prior surgery to the same shoulder or irreparable rotator cuff tears were excluded. Before entering the study, these patients were given a participant information sheet and consent form, and the researcher team provided an overview of the study procedures and answered any questions the patients might have had.

THE INTERVENTION

The selected patients were given and taught a home-based rehabilitation program designed by the researcher team, based on several other published programs^{10,11}.

The protocol consisted of 3 phases, starting the day after surgery (**Fig 1-3** are exemplificative of some of the exercises on each phase):

Phase 1 (week 0-3 post-op): exercises based on passive movements in order to correct posture and restore shoulder motion.

Phase 2 (week 4-6 post op): isometric exercises in order to strengthen the rotator cuff muscles followed by stretching exercises to recover flexibility.

Phase 3 (week 7-9 post-op): isotonic exercises with small weights and theraband to recover strength followed by stretching exercises to promote flexibility and full range of motion.

The exercises were designed to be done once a day, every day, and patients were instructed to perform individual adjustments to the exercises whenever they felt it was necessary, in order to adapt the protocol to their individual level of capacities. Between each phase patients attended a follow up session where they were taught the next phase exercises. Patients who continued following the protocol after the initial 9 weeks were told to keep doing phase 3 exercises until they felt necessary.

FOLLOW UP

Evaluations were conducted before surgery and repeated monthly in the follow up sessions, for 3-4 months. In these sessions, next phase exercises were also explained, and questions were answered. Between the follow up sessions, patients were also contacted by phone, and asked about any trouble doing the exercises, in order to maintain a close follow up.

At the moment of recruitment, the following data were collected: age, sex, occupation, affected shoulder, duration of shoulder pain and previous treatments. In order to evaluate the clinical outcomes, Constant-Murley (CM) and University of California, Los Angeles (UCLA) scores were used. The CM score is recommended by the European Society for Surgery of the Shoulder and Elbow and is a simple scoring system for functional evaluation of the shoulder that assesses pain, ability to perform activities of daily living, range of motion and power; the maximum score is 100 and lower values indicate progressively worse function¹². The UCLA score evaluates pain, function, active forward flexion, strength and patients' satisfaction; the maximum score is 35 and 27 is the cut-off score to consider a satisfactory result^{13,14}.

All the evaluations were performed by the investigation team, composed by a Health Science Graduate Masters Student coordinated by a Shoulder Fellowship Trained Orthopaedic Surgeon.

RESULTS

Between September 2015 and December 2015, twelve patients diagnosed with rotator cuff pathology, programmed to have arthroscopic surgery and that met inclusion criteria were progressively recruited to the study; every one of them accepted to participate; one patient was excluded at month 2 of follow-up due to a frozen shoulder detected on the clinical evaluations (**Fig 1**). Eleven patients completed the minimum required time of follow-up (3 months) having a minimum of 4 clinical evaluation sessions; of these, three patients were followed for one additional month. Additionally, 2 patients started attending physiotherapy sessions in the last weeks of the program.

Figura 1 aqui

Relevant pre-operative variables are presented in **Table 1**. The mean age of this group was 56.7 years; 90.9% of patients had their dominant arm injured; 72.7% of the patients worked or performed daily activities that required great physical effort on the arms and shoulders; 81.8% attended physiotherapy sessions before the surgery, without any improvement; the mean time of the duration of pain was approximately 2 years.

Tabela 1 aqui

Mean and median scores of the outcome measurements for all patients are shown in **Table 2**. All subjects had significant improvement of shoulder function; in the CM score, they improved from 31.3 points at the pre-operative score to 69.3 points at 3 month follow-up (mean values); in the UCLA score they improved from 13.9 to 31.8 points (mean values). Statistical analysis was performed using Microsoft Excel.

Tabela 2 aqui

DISCUSSION

The benefit of self-recovery exercise programs in the recovery of shoulder pathology is wide-known and supported by several studies^{9,15-17}. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of a home based rehabilitation protocol in the recovery of shoulder function after an arthroscopic rotator cuff surgery. For that purpose, an original protocol was designed, based on other published programs^{10,11}.

The results show a significant improvement of shoulder function, with a mean difference of 38 points on CM score between pre-operative and 3 months follow-up, and 17.9 points on UCLA score. These changes are regarded as clinically important¹⁸. Several authors accessed the effectiveness of home-rehabilitation protocols by comparing them with classical physiotherapy protocols; whilst Holmgren et al¹⁹ concluded that physiotherapy rehabilitation was superior to home exercises, Andersen et al¹⁷ and Littlewood et al¹⁸ found no significant differences between the scores at the end of the treatment period. Comparing the improvement of the current group with the classical physiotherapy groups of the articles above and with Klintberg et al²⁰, we conclude that the score difference between baseline and 3 months follow-up in this group is always higher (**Table 3**). This corroborates the conclusion obtained with the initial analysis of the results.

Tabela 3 aqui

Patients reported significant reduction of pain (during the day, at rest and exercising, and at night) and started to improve significantly during the second month of exercises. After 3 months the majority had recovered a shoulder function comparable with the one present previous to the injury and similar to the contralateral shoulder, without the need for further physiotherapy after finishing the exercise program.

The mean scores for both sexes are plotted in **Fig. 2 and 3**, showing that, although males and females both started at approximately the same baseline scores, male patients consistently had higher mean scores compared to females. Even though their UCLA final score is approximately the same, the CM final scores show a larger difference between the sexes, the same applying to the improvement over time; male patients score increased 45.2 points (CM) and 18.2 points (UCLA) versus 32.1 points and 17.7 points in females. Age and gender adjusted CM scores were not used.

Figura 2 aqui

Figura 3 aqui

Three patients obtained maximum CM scores: 100 points (at 4 months follow-up), 98 points (at 4 months follow-up) and 93 points (at 3 months follow-up).

These good results can be explained by the combination of the close follow-up and compliance to the protocol (frequent visits to the doctor and phone-calls to encourage patients to perform the exercises or to assess any difficulties) and patient motivation to work for their recovery. This shows what kind of population is this type of protocol more suitable to: young to middle-aged patients, motivated to work hard and maintaining close follow-up.

The fact that this is an unblinded clinical trial with a small number of patients introduces some degree of bias; although the follow-up time is short, the researchers believe it was actually enough, as proved by the early good results.

CONCLUSIONS

Based on the CM and UCLA scores obtained, the results of this study show that the current home recovery protocol is effective and can be an important tool in the recovery of shoulder function of recently interventioned patients. Even though it requires close follow-up and motivated patients, the good results in recovering and diminishing possible post-op complications validate the implementation of this protocol.

ETHICAL APPROVAL

The protocol was approved by the Ethics Committee of Centro Hospitalar S. João, on September 2015.

COMPETING INTERESTS

The authors declare that they have no competing interests.

REFERENCES

1. Lewis JS. Rotator cuff tendinopathy. *British journal of sports medicine*. Apr 2009;43(4):236-241.
2. Yamaguchi K, Ditsios K, Middleton WD, Hildebolt CF, Galatz LM, Teefey SA. The demographic and morphological features of rotator cuff disease. A comparison of asymptomatic and symptomatic shoulders. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*. Aug 2006;88(8):1699-1704.
3. Dorrestijn O, Stevens M, Winters JC, van der Meer K, Diercks RL. Conservative or surgical treatment for subacromial impingement syndrome? A systematic review. *J Shoulder Elbow Surg*. Jul-Aug 2009;18(4):652-660.
4. Roddey TS, Olson SL, Gartsman GM, Hanten WP, Cook KF. A randomized controlled trial comparing 2 instructional approaches to home exercise instruction following arthroscopic full-thickness rotator cuff repair surgery. *J Orthop Sports Phys Ther*. Nov 2002;32(11):548-559.
5. van der Meijden OA, Westgard P, Chandler Z, Gaskill TR, Kokmeyer D, Millett PJ. Rehabilitation after arthroscopic rotator cuff repair: current concepts review and evidence-based guidelines. *Int J Sports Phys Ther*. Apr 2012;7(2):197-218.
6. Ghodadra NS, Provencher MT, Verma NN, Wilk KE, Romeo AA. Open, mini-open, and all-arthroscopic rotator cuff repair surgery: indications and implications for rehabilitation. *J Orthop Sports Phys Ther*. Feb 2009;39(2):81-89.
7. Baumgarten KM, Vidal AF, Wright RW. Rotator Cuff Repair Rehabilitation: A Level I and II Systematic Review. *Sports Health*. Mar 2009;1(2):125-130.
8. Kuhn JE. Exercise in the treatment of rotator cuff impingement: a systematic review and a synthesized evidence-based rehabilitation protocol. *J Shoulder Elbow Surg*. Jan-Feb 2009;18(1):138-160.
9. Littlewood C, Ashton J, Chance-Larsen K, May S, Sturrock B. Exercise for rotator cuff tendinopathy: a systematic review. *Physiotherapy*. Jun 2012;98(2):101-109.
10. Dr. O'Meara's Rotator Cuff Repair Rehabilitation Protocol [www. PalomarOrtho.com](http://www.PalomarOrtho.com). Accessed Nov, 2015.
11. Rotator Cuff and Shoulder Conditioning Program. www.orthoinfo.org Accessed Nov, 2015.
12. Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res*. Jan 1987(214):160-164.
13. Amstutz HC, Sew Hoy AL, Clarke IC. UCLA anatomic total shoulder arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. Mar-Apr 1981(155):7-20.
14. Elaine Cristina Oku APA, Simone Pivaro Stadiniky, Eduardo Frota Carrera, Giany Gonze Tellini. Translation and Cultural Adaptation of the Modified-University of California at Los Angeles Shoulder Rating Scale to Portuguese Language. *Rev Bras Reumatol*. 2006; v. 46(n.4):p. 246-252.
15. Littlewood C, Ashton J, Mawson S, May S, Walters S. A mixed methods study to evaluate the clinical and cost-effectiveness of a self-managed exercise programme versus usual physiotherapy for chronic rotator cuff disorders: protocol for the SELF study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2012;13:62.
16. Walther M, Werner A, Stahlschmidt T, Woelfel R, Gohlke F. The subacromial impingement syndrome of the shoulder treated by conventional physiotherapy, self-training, and a shoulder brace: results of a prospective, randomized study. *J Shoulder Elbow Surg*. Jul-Aug 2004;13(4):417-423.
17. Andersen NH, Sojbjerg JO, Johannsen HV, Sneppen O. Self-training versus physiotherapist-supervised rehabilitation of the shoulder in patients treated with

- arthroscopic subacromial decompression: a clinical randomized study. *J Shoulder Elbow Surg.* Mar-Apr 1999;8(2):99-101.
18. Littlewood C, Malliaras P, Mawson S, May S, Walters SJ. Self-managed loaded exercise versus usual physiotherapy treatment for rotator cuff tendinopathy: a pilot randomised controlled trial. *Physiotherapy.* Mar 2014;100(1):54-60.
 19. Holmgren T, Oberg B, Sjoberg I, Johansson K. Supervised strengthening exercises versus home-based movement exercises after arthroscopic acromioplasty: a randomized clinical trial. *Journal of rehabilitation medicine.* Jan 2012;44(1):12-18.
 20. Hultenheim Klintberg I, Gunnarsson AC, Styf J, Karlsson J. Early activation or a more protective regime after arthroscopic subacromial decompression--a description of clinical changes with two different physiotherapy treatment protocols--a prospective, randomized pilot study with a two-year follow-up. *Clinical rehabilitation.* Oct-Nov 2008;22(10-11):951-965.

TABLES AND FIGURES

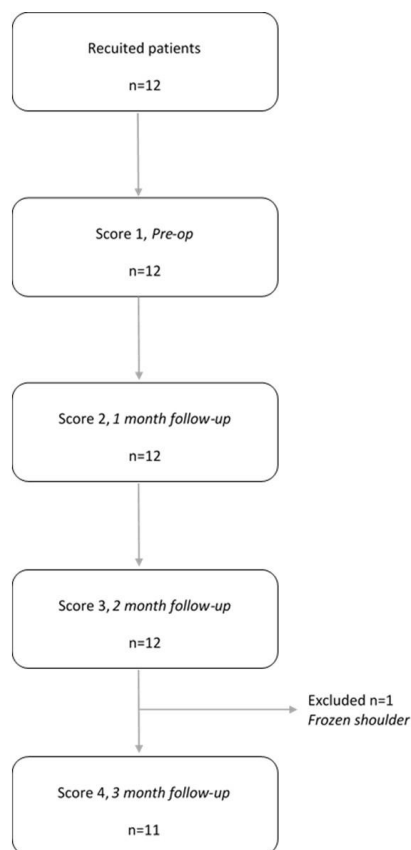


Figure 1. Participant flow diagram through the clinical trial.

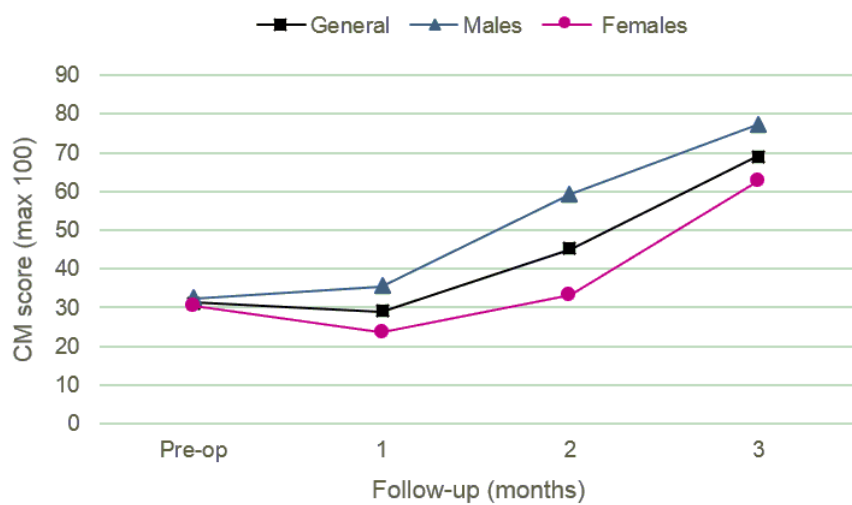


Figure 2. The mean Constant-Murley score for total population, males and females, at each time of follow-up.

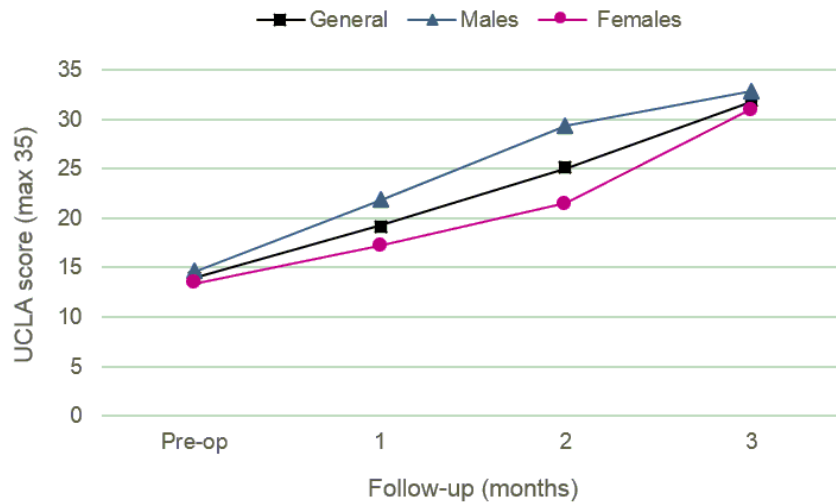


Figure 3. The mean UCLA score for total population, males and females, at each time of follow-up.

Table 1. Pre-operative variables for the selected group (n=11).

Male gender	45.5%
Age, <i>years</i> , mean (SD)	56.7 (7.2)
Duration of shoulder pain before surgery, <i>years</i> , mean (SD)	2.2 (1.1)
Affected dominant shoulder	90.9%
Previous physiotherapy sessions	81.8%
Physically demanding activities	72.7%

SD: standard deviation

Table 2. Mean and median scores of the outcome measurements for all patients.

		Score 1 Pre-op	Score 2 1m follow-up	Score 3 2m follow-up	Score 4 3m follow-up
CM score	mean (SD)	31.3 (12.3)	29 (9.4)	45.1 (19.5)	69.3 (16.1)
	median	29	31	42	70
UCLA score	mean (SD)	13.9 (5.2)	19.3 (6.0)	25.1 (5.9)	31.8 (2.8)
	median	13	18	25	33

SD: standard deviation; CM score: Constant-Murley score

Table 3. Difference between baseline and 3 months follow-up Constant-Murley scores for classical physiotherapy in literature vs in the current work.

Holmgren et al ¹⁹	16 p [47; 63]
Andersen et al ¹⁷	12 p [66; 54]
Klintberg et al ²⁰	13 p [46; 59]
Current group	38 p [31.3; 69.3]

p: points; the numbers between brackets are the scores at baseline and at 3 months follow-up. Note: Littlewood et al¹⁸ used SPADI score for it was not possible to compare the data

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. João Torres, pela disponibilidade e ajuda prestadas ao longo desta curiosa aventura ortopédica.

Aos amigos, que estiveram sempre presentes.

Ao meu pai, paciente ouvinte dos meus monólogos.

“There are some things you can’t share without ending up liking each other, and knocking out a twelve-foot mountain troll is one of them”. Por todos os “trolls” que enfrentamos, pelas confidências, pelos momentos partilhados.

ANEXOS

Parecer da Comissão de Ética

Normas da Acta Médica Portuguesa

Constant Shoulder Score

UCLA Score

Unidade de Investigação

Nada a opor.

23 de Fevereiro de 2016

A Coordenadora da Unidade de Investigação

(Prof.ª Doutora Ana Azevedo)

DC. 11/3/2016
Anexado.
Ao CA.

DIRECÇÃO CLÍNICA

01/3/2016 DC44

CES 159-15

Exmo. Senhor

Presidente do Conselho de Administração do

Centro Hospitalar de S. João – EPE

AUTORIZADO

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO 04 MAR 2016

Presidente do Conselho de Administração

Dr. António Oliveira Silva

Director Clínico: Dr. António Oliveira Silva

Presidente do Conselho: Dr. António Oliveira Silva

Vogal Executivo: Dr. João Paulo Gomes

Vogal Executivo: Dr. Renato G. Matus

Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo/projecto de investigação

Nome do Investigador Principal: João Manuel da Costa Ferreira Torres

Título do projecto de investigação: Home-based self recovery protocol for Rotator Cuff surgery

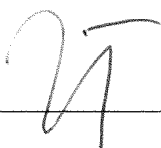
Pretendendo realizar no(s) Serviço(s) de Ortopedia e Traumatologia do Centro Hospitalar de S. João – EPE o estudo/projecto de investigação em epígrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efectivação.

Para o efeito, anexa toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de S. João respeitante a estudos/projectos de investigação, à qual endereçou pedido de apreciação e parecer.

Com os melhores cumprimentos.

Porto, 15 / Maio / 2015

O INVESTIGADOR/PROMOTOR



Comissão de Ética para a Saúde – Centro Hospitalar São João

Parecer

Título do Projecto: Home-based self recovery protocol for Rotary Cuff surgery

Nome do Investigador Principal: João Manuel da Costa Ferreira Torres

Local onde sera realizado o estudo: Serviço de Ortopedia e Traumatologia – CHSJ, havendo autorização do respectivo Director de Serviço para a realização do mesmo.

Objectivo do estudo: Desenvolver um protocolo para reabilitação domiciliária após cirurgia da Coifa dos Rotadores e avaliar a sua eficácia na recuperação do pós-operatório do doente.

Período previsto de conclusão: 2016

Benefício: Está referido como benefício, uma mais rápida e melhor recuperação após a cirurgia, com retorno da mobilidade e redução da dor.

Risco: Está referido o incómodo de comparecer às sessões de reavaliação. No entanto, os investigadores referem que estas sessões serão agendadas preferencialmente em dias em que os doentes já viriam à consulta.

Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito do ensaio: Prevê-se a obtenção do consentimento informado, complementado por um suporte de informação escrita para os participantes, que refere os objectivos do estudo, os riscos/benefícios, bem como a liberdade em participar.

Confidencialidade dos dados: está garantida a confidencialidade dos dados e esta informação será restrita aos investigadores.



SÃO JOÃO

O Investigador Principal dispõe de competência técnica e científica para a realização do estudo.

Prevê a utilização de fichas clínicas de avaliação – *Constant e UCLA* (Appendix A). *No entanto, as mesmas devem ser anonimizadas.*

Custos: O estudo não prevê custos acrescidos para a instituição.

Parecer: Em face da análise do protocolo de estudo, proponho a sua aprovação pela CES do CHSJ, após resposta à questão em itálico.

Porto, CHSJ, 18 de junho de 2015

O Relator

Dr. John Preto

John Preto
Cirurgia Geral
35534

7. SEGURO

- a. Este estudo/projecto de investigação prevê intervenção clínica que implique a existência de um seguro para os participantes?

SIM ☐ (Se sim, junte, por favor, cópia da Apólice de Seguro respectiva)

NÃO ☒

NÃO APLICÁVEL ☐

8. TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, João Manuel da Costa Ferreira Torres, abaixo-assinado, na qualidade de Investigador Principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia (com as emendas de Tóquio 1975, Veneza 1983, Hong-Kong 1989, Somerset West 1996 e Edimburgo 2000) e da Organização Mundial da Saúde, no que se refere à experimentação que envolve seres humanos. Aceito, também, a recomendação da CES de que o recrutamento para este estudo se fará junto de doentes que não tenham participado em outro estudo no decurso do actual internamento ou da mesma consulta.

Porto, 15 de Junho de 2015

A Comissão de Ética para a Saúde tendo aprovado o parecer do Relator, aguarda que o Investigador/Promotor esclareça as questões nele enunciadas para que possa emitir parecer definitivo.

Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

O Investigador Principal

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO

emitido na reunião plenária da CES

de

Centro Hospitalar **São João**.

CONSIDERADOS QUE FORAM COMO SATISFATÓRIOS OS
ESCLARECIMENTOS PRESTADOS PELO(A)
INVESTIGADOR(A). A CES APROVA POR UNANIMIDADE O
PARECER DO RELATOR, PELO QUE NADA TEM A OPOR À
REALIZAÇÃO DESTE PROJETO DE INVESTIGAÇÃO.

08/02/2016

Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

Normas de Publicação da Acta Médica Portuguesa



Acta Médica Portuguesa's Publishing Guidelines

Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA
Acta Med Port 2015, 02 Dezembro 2015

1. MISSÃO

Publicar trabalhos científicos originais e de revisão na área biomédica da mais elevada qualidade, abrangendo várias áreas do conhecimento médico, e ajudar os médicos a tomar melhores decisões.

Para atingir estes objectivos a Acta Médica Portuguesa publica artigos originais, artigos de revisão, casos clínicos, editoriais, entre outros, comentando sobre os factores clínicos, científicos, sociais, políticos e económicos que afectam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

2. VALORES

- Promover a qualidade científica.
- Promover o conhecimento e actualidade científica.
- Independência e imparcialidade editorial.
- Ética e respeito pela dignidade humana.
- Responsabilidade social.

3. VISÃO

Ser reconhecida como uma revista médica portuguesa de grande impacto internacional.

Promover a publicação científica da mais elevada qualidade privilegiando o trabalho original de investigação (clínico, epidemiológico, multicêntrico, ciência básica).

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

Lema: "Primum non nocere, primeiro a Acta Médica Portuguesa"

4. INFORMAÇÃO GERAL

A Acta Médica Portuguesa é a revista científica com revisão pelos pares (*peer-review*) da Ordem dos Médicos. É publicada continuamente desde 1979, estando indexada na PubMed / Medline desde o primeiro número. Desde 2010 tem Factor de Impacto atribuído pelo Journal Citation Reports - Thomson Reuters.

A Acta Médica Portuguesa segue a política do livre acesso. Todos os seus artigos estão disponíveis de forma integral, aberta e gratuita desde 1999 no seu site www.actamedicaportuguesa.com e através da Medline com interface PubMed.

A Acta Médica Portuguesa não cobra quaisquer taxas

relativamente ao processamento ou à submissão de artigos.

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa, em 2014, foi de aproximadamente de 20% dos mais de 700 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via "Submissões Online" <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#online> Submissions.

A Acta Médica Portuguesa rege-se de acordo com as boas normas de edição biomédica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), do Committee on Publication Ethics (COPE), e do EQUATOR Network Resource Centre Guidance on Good Research Report (desenho de estudos).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da Acta Médica Portuguesa e dos autores.

A Acta Médica Portuguesa reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Acta Médica Portuguesa rege-se pelos termos da licença *Creative Commons* 'Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)'.

Após publicação na Acta Médica Portuguesa, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

5. CRITÉRIO DE AUTORIA

A revista segue os critérios de autoria do "International

Committee of Medical Journal Editors" (ICMJE).

Todos designados como autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos que:

1. Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo
2. Participam na análise e interpretação dos dados
3. Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final
4. Concordam que são responsáveis pela exactidão e integridade de todo o trabalho

As condições 1, 2, 3 e 4 têm de ser reunidas.

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar em carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho.

Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos.

Todos os autores, (isto é, o autor correspondente e cada um dos autores) terão de preencher e assinar o "Formulário de Autoria" com a responsabilidade da autoria, critérios e contribuições; conflitos de interesse e financiamento e transferência de direitos autorais / *copyright*.

O autor Correspondente deve ser o intermediário em nome de todos os co-autores em todos os contactos com a Acta Médica Portuguesa, durante todo o processo de submissão e de revisão. O autor correspondente é responsável por garantir que todos os potenciais conflitos de interesse mencionados são correctos. O autor correspondente deve atestar, ainda, em nome de todos os co-autores, a originalidade do trabalho e obter a permissão escrita de cada pessoa mencionada na secção "Agradecimentos".

6. COPYRIGHT / DIREITOS AUTORAIS

Quando o artigo é aceite para publicação é mandatório o envio via *e-mail* de documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa.

O(s) Autor(es) deve(m) assinar uma cópia de partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa quando submetem o manuscrito, conforme minuta publicada em anexo:

Nota: Este documento assinado só deverá ser enviado quando o manuscrito for aceite para publicação.

Editor da Acta Médica Portuguesa

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado: _____ (ref.

AMP _____) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s) Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum *copyright* e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no

tudo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao *copyright*.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a Acta Médica Portuguesa todos os direitos a interesses do *copyright* do artigo.

Todos os Autores devem assinar

Data: _____

Nome (maiúsculas): _____

Assinatura: _____

7. CONFLITOS DE INTERESSE

O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores. Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação não influenciará a decisão editorial mas antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

Se os autores têm dúvidas sobre o que constitui um relevante interesse financeiro ou pessoal, devem contactar o editor.

8. CONSENTIMENTO INFORMADO e APROVAÇÃO ÉTICA

Todos os doentes (ou seus representantes legais) que possam ser identificados nas descrições escritas, fotografias e vídeos deverão assinar um formulário de consentimento informado para descrição de doentes, fotografia e vídeos. Estes formulários devem ser submetidos com o manuscrito.

A Acta Médica Portuguesa considera aceitável a omissão de dados ou a apresentação de dados menos específicos para identificação dos doentes. Contudo, não aceitaremos a alteração de quaisquer dados.

Os autores devem informar se o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da instituição de acordo com a declaração de Helsínquia.

9. LÍNGUA

Os artigos devem ser redigidos em português ou em inglês. Os títulos e os resumos têm de ser sempre em português e em inglês.

10. PROCESSO EDITORIAL

O autor correspondente receberá notificação da recepção do manuscrito e decisões editoriais por *email*.

Todos os manuscritos submetidos são inicialmente re-

vistos pelo editor da Acta Médica Portuguesa. Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, actualidade, clareza de escrita, método de estudo apropriado, dados válidos, conclusões adequadas e apoiadas pelos dados, importância, com significância e contribuição científica para o conhecimento da área, e não tenham sido publicados, na íntegra ou em parte, nem submetidos para publicação noutros locais.

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer-review*, externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a pequenas ou grandes modificações ou rejeição. Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) aceites sem alterações;
- b) aceites após modificações propostas pelos consultores científicos;
- c) recusados.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores, caso esteja de acordo com as normas de publicação e se enquadre na política editorial. Poderá ser recusado nesta fase, sem envio a revisores.

- Quando receberem a comunicação de aceitação, os Autores devem remeter de imediato, por correio electrónico, o formulário de partilha de direitos que se encontra no *site* da Acta Médica Portuguesa, devidamente preenchido e assinado por todos os Autores.

- No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho. O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários dos revisores para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.

Os Autores dispõem de 20 dias para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial. Quando são propostas alterações, o autor deverá enviar, no prazo máximo de vinte dias, um *e-mail* ao editor respondendo a todas as questões colocadas e anexando uma versão revista do artigo com as alterações inseridas destacadas com cor diferente.

- O Editor-Chefe dispõe de 15 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar o artigo na nova versão, ou submetê-lo a um ou mais revisores externos cujo parecer poderá, ou não, coincidir com os resultantes da primeira revisão.

- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de quatro semanas para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do mesmo.

- Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor-Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor-Chefe assim o determine, voltar a passar por um processo de revisão por peritos externos.

- No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de cinco dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, para além das correcções de erros tipográficos e/ou ortográficos de pequenos erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de fundo do texto, etc.

- Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos cinco dias, o artigo considera-se concluído.

- Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor-Chefe.

Chama-se a atenção que a transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respectivos autores para dar cumprimento às normas que regem os direitos de autor.

11. PUBLICAÇÃO FAST-TRACK

A Acta Médica Portuguesa dispõe do sistema de publicação *Fast-Track* para manuscritos urgentes e importantes desde que cumpram os requisitos da Acta Médica Portuguesa para o *Fast-Track*.

- a) Os autores para requererem a publicação *fast-track* devem submeter o seu manuscrito em <http://www.actamedicaportuguesa.com/> “submeter artigo” indicando claramente porque consideram que o manuscrito é adequado para a publicação rápida. O Conselho Editorial tomará a decisão sobre se o manuscrito é adequado para uma via rápida (*fast-track*) ou para submissão regular;

- b) Verifique se o manuscrito cumpre as normas aos autores da Acta Médica Portuguesa e que contém as informações necessárias em todos os manuscritos da Acta Médica Portuguesa.

- c) O Gabinete Editorial irá comunicar, dentro de 48 horas, se o manuscrito é apropriado para avaliação *fast-track*. Se o Editor-Chefe decidir não aceitar a avaliação *fast-track*, o manuscrito pode ser considerado para o processo de revisão normal. Os autores também terão a oportunidade de retirar a sua submissão.

- d) Para manuscritos que são aceites para avaliação *fast-track*, a decisão Editorial será feita no prazo de 5 dias úteis.

- e) Se o manuscrito for aceite para publicação, o objectivo será publicá-lo, online, no prazo máximo de 3 semanas após a aceitação.

12. REGRAS DE OURO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

- a) O editor é responsável por garantir a qualidade da revista e que o que publica é ético, actual e relevante para os leitores.
- b) A gestão de reclamações passa obrigatoriamente pelo editor-chefe e não pelo bastonário.
- c) O peer review deve envolver a avaliação de revisores externos.
- d) A submissão do manuscrito e todos os detalhes associados são mantidos confidenciais pelo corpo editorial e por todas as pessoas envolvidas no processo de peer-review.
- e) A identidade dos revisores é confidencial.
- f) Os revisores aconselham e fazem recomendações; o editor toma decisões.
- g) O editor-chefe tem total independência editorial.
- h) A Ordem dos Médicos não interfere directamente na avaliação, selecção e edição de artigos específicos, nem directamente nem por influência indirecta nas decisões editoriais.
- i) As decisões editoriais são baseadas no mérito de trabalho submetido e adequação à revista.
- j) As decisões do editor-chefe não são influenciadas pela origem do manuscrito nem determinadas por agentes exteriores.
- k) As razões para rejeição imediata sem peer review externo são: falta de originalidade; interesse limitado para os leitores da Acta Médica Portuguesa; conter graves falhas científicas ou metodológicas; o tópico não é coberto com a profundidade necessária; é preliminar de mais e/ou especulativo; informação desactualizada.
- l) Todos os elementos envolvidos no processo de peer review devem actuar de acordo com os mais elevados padrões éticos.
- m) Todas as partes envolvidas no processo de peer review devem declarar qualquer potencial conflito de interesses e solicitar escusa de rever manuscritos que sintam que não conseguirão rever objectivamente.

13. NORMAS GERAIS

ESTILO

Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com o “**AMA Manual of Style**”, 10th ed. e/ou “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

Escreva num estilo claro, directo e activo. Geralmente, escreva usando a primeira pessoa, voz activa, por exemplo, “Analisámos dados”, e não “Os dados foram analisados”. Os agradecimentos são as excepções a essa directriz, e deve ser escrito na terceira pessoa, voz activa; “Os autores gostariam de agradecer”. Palavras em latim ou noutra língua que não seja a do texto deverão ser colocadas em itálico.

Os componentes do manuscrito são: Página de Título, Resumo, Texto, Referências, e se apropriado, legendas de figuras. Inicie cada uma dessas secções em uma nova página, numeradas consecutivamente, começando com a página de título.

Os formatos de arquivo dos manuscritos autorizados in-

cluem o *Word* e o *WordPerfect*. Não submeta o manuscrito em formato PDF.

SUBMISSÃO

Os manuscritos devem ser submetidos online, via “Submissão Online” da Acta Médica Portuguesa <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão *online* terão de ser respondidos.

Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação de recepção e um número para o manuscrito.

Na primeira página/ página de título:

- a) Título em **português e inglês**, conciso e descritivo
- b) Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)
- c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho
- d) Morada e *e-mail* do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito
- e) Título breve para cabeçalho

Na segunda página

- a) Título (sem autores)
- b) Resumo em **português e inglês**. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. Os resumos não podem remeter para o texto, não podendo conter citações nem referências a figuras.
- c) Palavras-chave (*Keywords*). Um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, devem seguir-se ao resumo.

Na terceira página e seguintes:

■ Editoriais:

Os Editoriais serão apenas submetidos por convite do Editor. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1.200 palavras nem conter tabelas/figuras e terão um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

■ Perspectiva:

Artigos elaborados apenas por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde: problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, epidemiologia, etc.

Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para avaliação.

Deve conter no máximo 1200 palavras (excluindo as referências e as legendas) e até 10 referências bibliográficas. Só pode conter uma tabela ou uma figura. Não precisa de resumo.

■ Artigos Originais:

O texto deve ser apresentado com as seguintes secções: Introdução (incluindo Objectivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os Artigos Originais não deverão exceder as 4.000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 60 referências bibliográficas.

O resumo dos artigos originais não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

A Acta Médica Portuguesa, como membro do ICMJE, exige como condição para publicação, o registo de todos os ensaios num registo público de ensaios aceite pelo ICMJE (ou seja, propriedade de uma instituição sem fins lucrativos e publicamente acessível, por ex. clinicaltrials.gov). Todos os manuscritos reportando ensaios clínicos têm de seguir o CONSORT *Statement* <http://www.consort-statement.org/>.

Numa revisão sistemática ou meta-análise de estudos randomizados siga as PRISMA *guidelines*.

Numa meta-análise de estudos observacionais, siga as MOOSE *guidelines* e apresente como um ficheiro complementar o protocolo do estudo, se houver um.

Num estudo de precisão de diagnóstico, siga as STARD *guidelines*.

Num estudo observacional, siga as STROBE *guidelines*.

Num *Guideline* clínico incentivamos os autores a seguir a GRADE *guidance* para classificar a evidência.

■ Artigos de Revisão:

Destinam-se a abordar de forma aprofundada, o estado actual do conhecimento referente a temas de importância. Estes artigos serão elaborados a convite da equipa editorial, contudo, a título excepcional, será possível a submissão, por autores não convidados (com ampla experiência no tema) de projectos de artigo de revisão que, julgados relevantes e aprovados pelo editor, poderão ser desenvolvidos e submetidos às normas de publicação.

Comprimento máximo: 3500 palavras de texto (não incluindo resumo, legendas e referências). Não pode ter mais do que um total de 4 tabelas e / ou figuras, e não mais de 50-75 referências.

O resumo dos artigos de revisão não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

■ Caso Clínico:

O relato de um caso clínico com justificada razão de publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações terapêuticas e de diagnóstico, entre outras). As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão, Bibliografia.

A linha de autoria deste tipo de artigos não deverá ex-

ceder quatro autores. Outros contributos poderão ser reconhecidos no final do texto, sob o parágrafo “Agradecimentos”.

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 5.

Inclua um resumo não estruturado que não exceda 150 palavras, que sumarie o objectivo, pontos principais e conclusões do artigo.

■ Imagens em Medicina (Imagem Médica):

A Imagem em Medicina é um contributo importante da aprendizagem e da prática médica. Poderão ser aceites imagens clínicas, de imagiologia, histopatologia, cirurgia, etc. Podem ser enviadas até duas imagens por caso.

Deve incluir um título com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais, terapêutica e condição actual. Não pode ter mais do que três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisa de resumo.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, que não tenham sido submetidas a prévia publicação. Devem ser enviados dois ficheiros: um com a qualidade exigida para a publicação de imagens e outra que serve apenas para referência em que o topo da fotografia deve vir indicado com uma seta. Para informação sobre o envio de imagens digitais, consulte as «Normas técnicas para a submissão de figuras, tabelas ou fotografias».

■ Guidelines / Normas de orientação:

As sociedades médicas, os colégios das especialidades, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar na Acta Médica Portuguesa recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na Acta Médica Portuguesa.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no *site* da Acta Médica Portuguesa.

■ Cartas ao Editor:

Devem constituir um comentário a um artigo da Acta Med Port ou uma pequena nota sobre um tema ou caso clínico. Não devem exceder as 400 palavras, nem conter mais de uma ilustração e ter um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Deve seguir a seguinte estrutura geral: Identificar o artigo (torna-se a referência 1); Dizer porque está a escrever; fornecer evidência (a partir da literatura ou a partir de uma experiência pessoal) fornecer uma súmula; citar referências.

A(s) resposta(s) do(s) Autor(es) devem observar as mesmas características.

Uma Carta ao editor discutindo um artigo recente da Acta Med Port terá maior probabilidade de aceitação se for submetida quatro semanas após a publicação do artigo.

Abreviaturas: Não use abreviaturas ou acrónimos no título nem no resumo, e limite o seu uso no texto. O uso de acrónimos deve ser evitado, assim como o uso excessivo e desnecessário de abreviaturas. Se for imprescindível recorrer a abreviaturas não consagradas, devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Não coloque pontos finais nas abreviaturas.

Unidades de Medida: As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Para mais informação consulte a tabela de conversão “Units of Measure” no *website* da AMA Manual Style.

Nomes de Medicamentos, Dispositivos ou outros Produtos: Use o nome não comercial de medicamentos, dispositivos ou de outros produtos, a menos que o nome comercial seja essencial para a discussão.

IMAGENS

Numere todas as imagens (figuras, gráficos, tabelas, fotografias, ilustrações) pela ordem de citação no texto.

Inclua um título/legenda para cada imagem (uma frase breve, de preferência com não mais do que 10 a 15 palavras).

A publicação de imagens a cores é gratuita.

No manuscrito, são aceitáveis os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG, PDF e TIF, com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As Tabelas/Figuras devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, figura/tabela. Tabelas e figuras devem ter numeração árabe e legenda. Cada Figura e Tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto, da forma que passamos a exemplificar:

Estes são alguns exemplos de como uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença de Behçet (Fig. 4).

Esta associa-se a outras duas lesões cutâneas (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto a palavra Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Figuras e tabelas serão numeradas com numeração árabe independentemente e na sequência em que são referidas no texto.

Exemplo: Fig. 1, Fig. 2, Tabela 1

Legendas: Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro de texto do manuscrito, deverá ser enviada legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada imagem. A

imagem tem que ser referenciada no texto e indicada a sua localização aproximada com o comentário “Inserir Figura nº 1... aqui”.

Tabelas: É obrigatório o envio das tabelas a preto e branco no final do ficheiro. As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento *word*, em formato de tabela simples (*simple grid*), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário “Inserir Tabela nº 1... aqui”. Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

Quaisquer tabelas submetidas que sejam mais longas/largas do que duas páginas A4 serão publicadas como Apêndice ao artigo.

As tabelas devem ser acompanhadas da respectiva legenda/título, elaborada de forma sucinta e clara.

Legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto) – é uma declaração descritiva.

Legenda/Título das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Tabelas são lidas de cima para baixo. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.) As notas de rodapé para conteúdo que não caiba no título ou nas células de dados devem conter estes símbolos *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶.

Figuras: Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros *word*.

Em formato TIF, JPG, BMP, EPS e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro de texto do manuscrito.

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à Acta Médica Portuguesa.

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda. Gráficos e outras figuras são habitualmente lidos de baixo para cima.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à Acta Médica Portuguesa a devida autorização. Se a fotografia permitir de forma óbvia a identificação do doente, esta poderá não ser aceite. Em caso de dúvida, a decisão final será do Editor-Chefe.

• **Fotografias:** Em formato TIF, JPG, BMP e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

• **Desenhos e gráficos:** Os desenhos e gráficos devem ser enviados em formato vectorial (AI, EPS) ou em ficheiro bitmap com uma resolução mínima de 600 dpi. A fonte a utilizar em desenhos e gráficos será obrigatoriamente Arial.

As imagens devem ser apresentadas em ficheiros separados submetidos como documentos suplementares, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto. As imagens devem ser fornecidas independentemente do texto.

AGRADECIMENTOS (facultativo)

Devem vir após o texto, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultoria, assim como contribuições individuais. Cada pessoa citada nesta secção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome.

REFERÊNCIAS

Os autores são responsáveis pela exactidão e rigor das suas referências e pela sua correcta citação no texto.

As referências bibliográficas devem ser citadas numericamente (algarismos árabes formatados sobrescritos) por ordem de entrada no texto e ser identificadas no texto com algarismos árabes. **Exemplo:** “Dimethylfumarate has also been a systemic therapeutic option in moderate to severe psoriasis since 1994¹³ and in multiple sclerosis.¹⁴”

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço.⁵⁻⁹

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula.^{12,15,18}

As referências são alinhadas à esquerda.

Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc. Tais inclusões só são permitidas no corpo do manuscrito (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo National Library of Medicine (NLM) *Title Journals Abbreviations* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

Notas: Não indicar mês da publicação.

Nas referências com 6 ou menos Autores devem ser nomeados todos. Nas referências com 7 ou mais autores devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

Artigo:

Apelido Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título das revistas [abreviado]. Ano de publicação; Volume: páginas.

1. Com menos de 6 autores

Miguel C, Mediavilla MJ. Abordagem actual da gota. *Acta*

Med Port. 2011;24:791-8.

2. Com mais de 6 autores

Norte A, Santos C, Gamboa F, Ferreira AJ, Marques A, Leite C, et al. Pneumonia Necrotizante: uma complicação rara. *Acta Med Port.* 2012;25:51-5.

Monografia:

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol.(se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

1. Com Autores:

Moore, K. *Essential Clinical Anatomy*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

2. Com editor:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Capítulo de monografia:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Relatório Científico/Técnico:

Lugg DJ. Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica: with comment on behavioural adaptation. Canberra: A.G.P.S.; 1977. Australian Government Department of Science, Antarctic Division. ANARE scientific reports. Series B(4), Medical science No. 0126

Documento electrónico:

1. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. *Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

2. Monografia da Internet

Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. *Biostatistics: a methodology for the health sciences [e-book]*. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection

3. Homepage/Website

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

PROVAS TIPOGRÁFICAS

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

ERRATA E RETRACÇÕES

A Acta Médica Portuguesa publica alterações, emendas

ou retracções a um artigo anteriormente publicado. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

NOTA FINAL

Para um mais completo esclarecimento sobre este as-

sunto aconselha-se a leitura do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* do International Committee of Medical Journal Editors), disponível em <http://www.ICMJE.org>.

Constant Shoulder Score

Clinician's Name: _____

Patient's Name: _____

Answer all questions, selecting just one unless otherwise stated

During the past 4 weeks.....

1. Pain

Severe
Moderate
Mild
None

2. Activity Level (check all that apply)

Unaffected Sleep
Full Recreation/Sport
Full Work

3. Arm Positioning

Up to Waist
Up to Xiphoid
Up to Neck
Up to Top of Head
Above Head

4. Strength of Abduction [Pounds]

0	13-15
1-3	15-18
4-6	19-21
7-9	22-24
10-12	>24

RANGE OF MOTION

5. Forward Flexion

31-60 degrees
61-90 degrees
91-120 degrees
121-150 degrees
151-180 degrees

6. Lateral Elevation

31-60 degrees
61-90 degrees
91-120 degrees
121-150 degrees
151-180 degrees

7. External Rotation

Hand behind Head, Elbow forward
Hand behind Head, Elbow back
Hand to top of Head, Elbow forward
Hand to top of Head, Elbow back -
Full Elevation

8. Internal Rotation

Lateral Thigh
Buttock
Lumbosacral Junction
Waist (L3)
T12 Vertebra
Interscapular (T7)

The Constant Shoulder Score is: _____

Grading the Constant Shoulder Score

>30 Poor

21-30 Fair

11-20 Good

<11 Excellent

UCLA Shoulder rating scale

Clinician's Name: _____

Patient's Name: _____

Section 1 - Pain

Present always and unbearable; strong medication frequently
Present always but bearable; strong medication occasionally
None or little at rest; present during light activities; salicylates used frequently
Present during heavy or particular activities only; salicylates used occasionally
Occasional and slight
None

Section 2 - Function

Unable to use limb
Only light activities possible
Able to do light housework or most activities of daily living
Most housework, shopping, and driving possible; able to do hair and to dress and undress, including fastening bra
Slight restriction only; able to work above shoulder level
Normal activities

Section 3 - Active forward flexion

150°
120°-150°
90°-120°
45°-90°
30°-45°
<30°

Section 4- Strength of forward flexion (manual muscle testing)

Grade 5 (normal)
Grade 4 (good)
Grade 3 (fair)
Grade 2 (poor)
Grade 1 (muscle concentration)
Grade 0 (nothing)

Section 5 - Satisfaction of patient

Satisfied and better
Not satisfied and worse

Total UCLA Shoulder score is: _____

Interpreting the UCLA Shoulder rating scale

>27 Good/Excellent

<27 Fair/Poor

The maximum score is 35 points. Excellent / good indicates satisfactory results, where as fair / poor indicates unsatisfactory results.

APÊNDICE

Rotator cuff rehabilitation exercises

ROTATOR CUFF REHABILITATION EXERCISES

A. GENERAL ORIENTATIONS

- During the first 3 weeks post-op:
 - avoid any active movement of the injured arm;
 - use an arm sling, except when doing the exercises.

- During the first week post-op, apply ice on the injured shoulder, 3-5 times per day, 15 minutes each time (to control swelling and inflammation).

- Complete all recommended exercises, every single day, to guarantee a better recovery of the shoulder.

B. EXERCISE PLAN

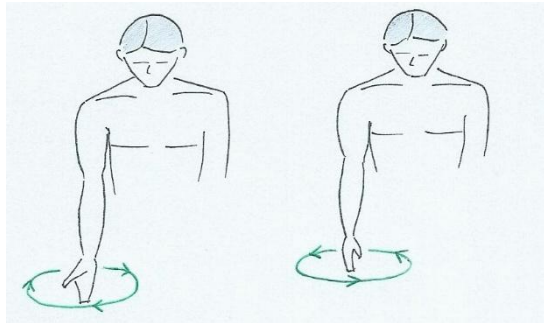
0-3 weeks post-op

Passive movements.

1. Bending forward at your waist, with the palm of the affected arm facing forward, move the arm clockwise. Then, with the palm facing backward, move the arm counter clockwise.

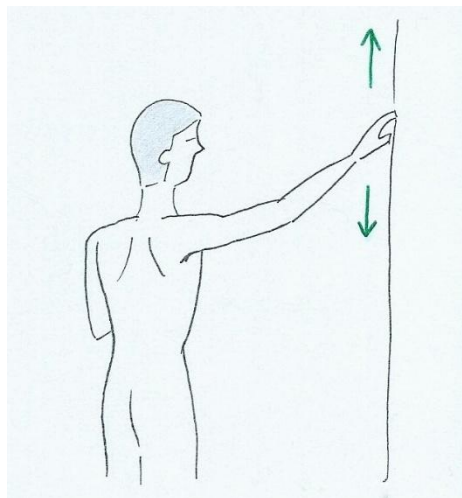
Remember to keep you back straight.

2 groups of 10 repetitions in each direction.



2. With the affected arm stretched and holding your hand against a wall, use the fingers to crawl up as far as possible. Hold this position for 10 seconds. Return to the initial position crawling down the wall with your fingers.

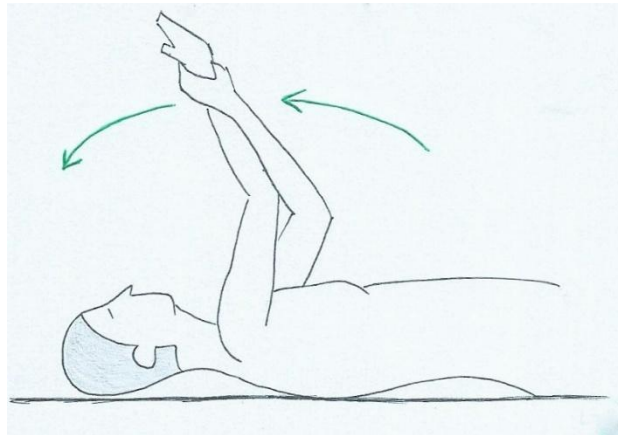
Repeat 10 times.



3. Laying on your back, with your arms alongside your body, clasp the hand of the good side with the hand of the injured arm and lift both arms above your head. Return to the initial position.

Remember that the injured side should not do any active movements. It is the good side that helps with the movements.

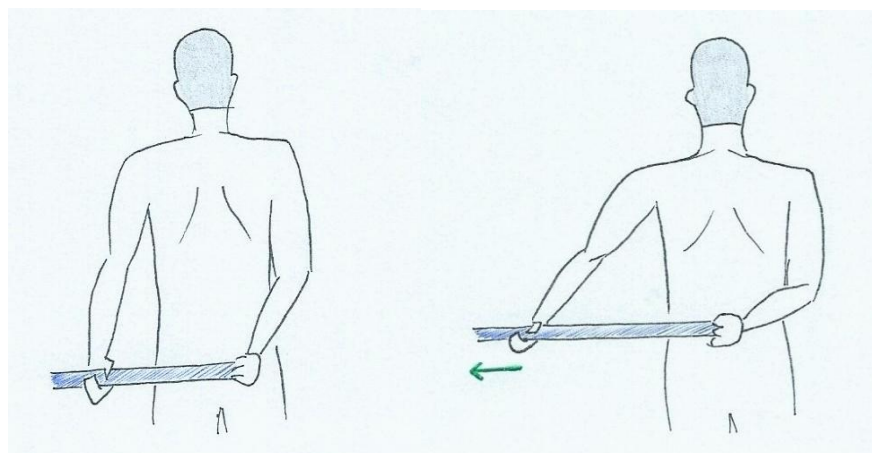
Repeat 20 times.



4. With the hand of the good arm, firmly hold a stick behind your back and with the injured side grasp lightly. With the hand of the good side pull the stick horizontally away from the injured side, to the point of feeling a pull without pain in the affected arm. Hold for 10 seconds. Return to the initial position.

Remember to keep the injured arm always beside your body.

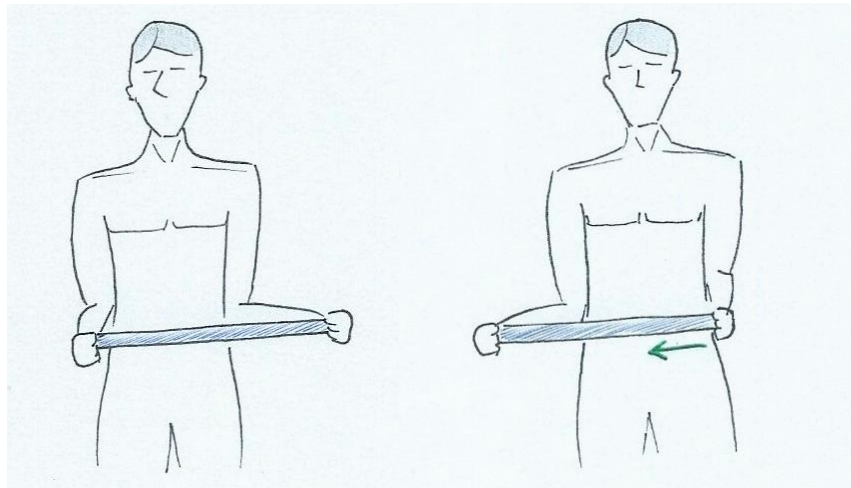
Repeat 5 times.



5. With the hand of the good arm, firmly hold a stick in your front and with the injured side grasp lightly. With the hand of the good side push the stick horizontally towards the injured side, to the point of feeling a pull without pain in the affected arm. Hold for 10 seconds. Return to the initial position.

Remember to keep the injured arm always beside your body.

Repeat 5 times.



4-6 weeks post-op

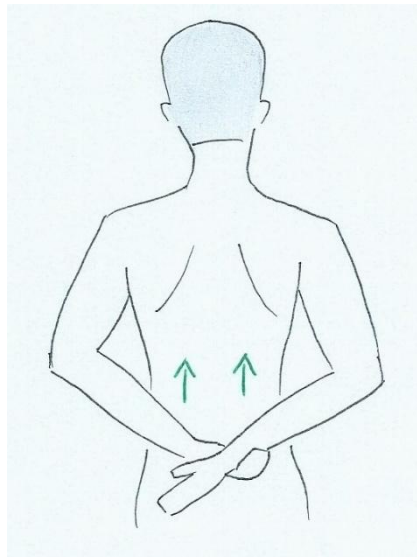
Isometric movements.

To warm-up do the exercises of pages 2-4 half of the suggested times.

At the end of this routine, stretch with the exercises of pages 12-14.

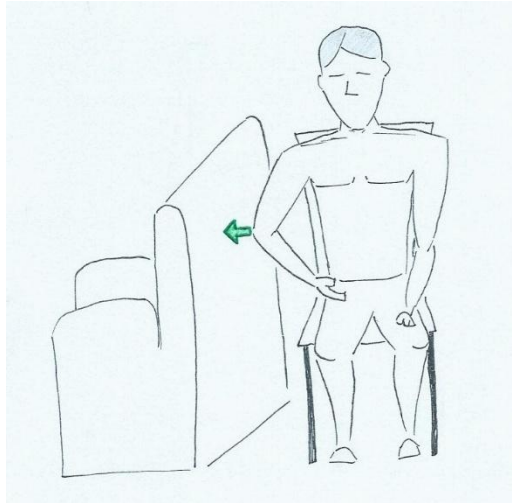
1. Grasp the hand of your affected side with the other hand behind your back and slide hands up and down.

Repeat 20 times.



- 2.** With the elbow flexed, push the affected side against a solid surface (wall, couch, etc.) for 10 seconds.

Repeat 10 times.



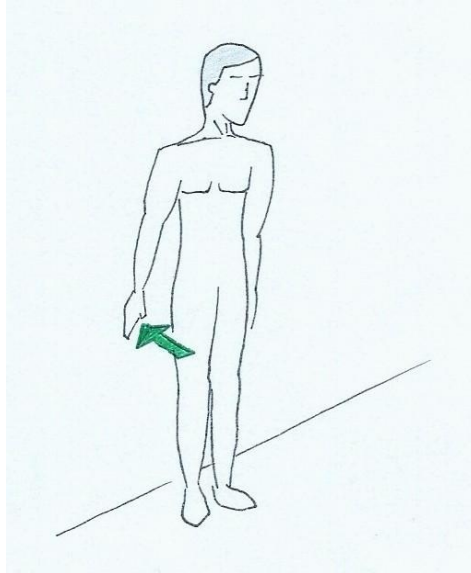
- 3.** With the elbow of the injured side flexed, press a pillow against your body for 10 seconds.

Repeat 10 times.



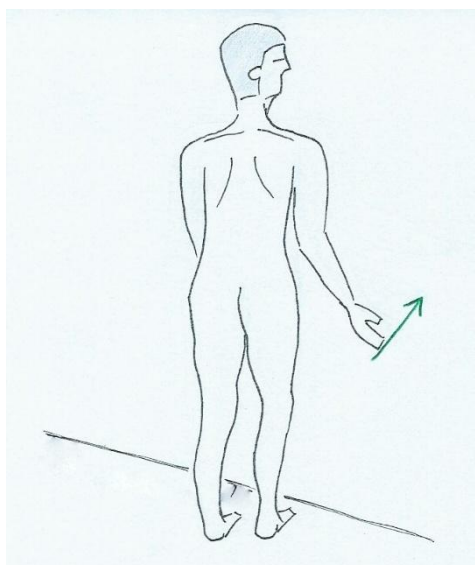
4. With your back against a wall and with your arms alongside your body, push the affected side against the wall for 10 seconds.

Repeat 10 times.



5. Facing the wall, with your arms alongside your body, push the affected side against the wall for 10 seconds.

Repeat 10 times.



7-9 week post-op

Isotonic movements.

To warm-up, do exercises from pages 2-4 half of the suggested times.

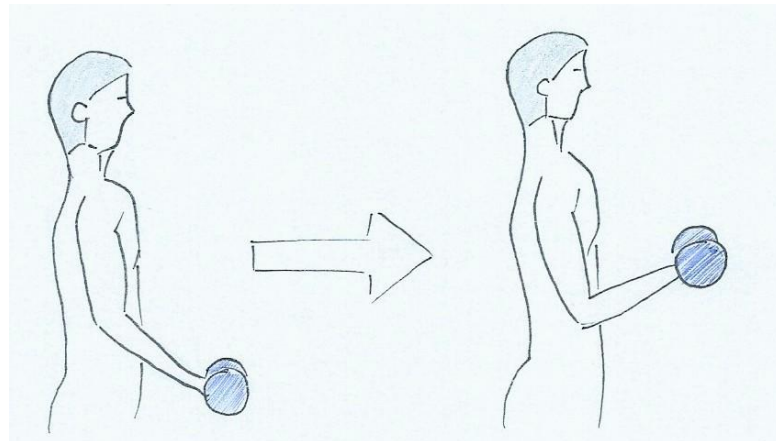
Material: bottle of water (0,5 mL), elastic band.

At the end of this routine, stretch with exercises in pages 12-14.

1. With the affected arm alongside your body, flex your elbow lifting the bottle of water. Slowly return to the initial position.

Remember to keep your arm beside your body and the elbow in line with your shoulder while you lift the bottle.

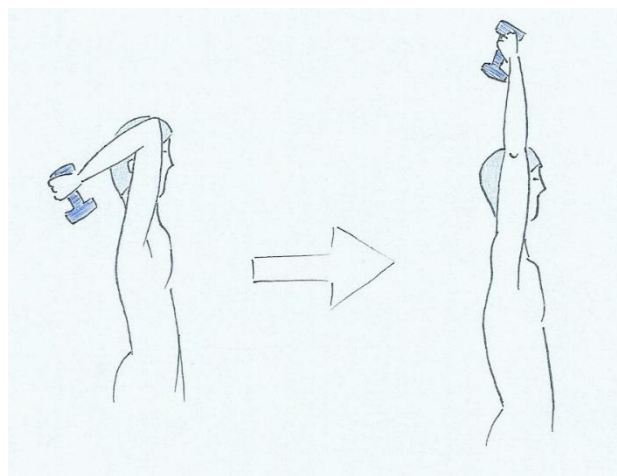
3 groups of 8 repetitions.



2. Hold the water bottle with the affected arm, rise your arm and flex the elbow until the bottle stays behind your head; you can hold with the good side to stabilise the arm. Slowly lift the bottle over your head. Return to the initial position.

Remember to keep the elbow and shoulder aligned and back straight during the exercise.

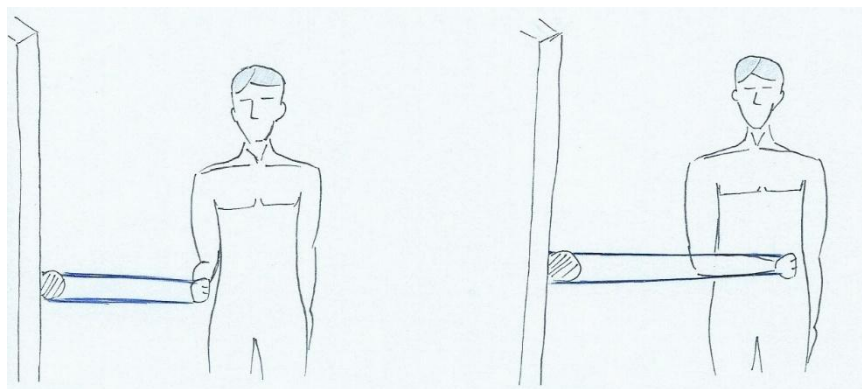
3 groups of 8 repetitions.



3. Attach the elastic band to a stable object (doorknob, for instance) and place yourself about 30 centimetres away from the door. Hold the elastic band with the affected arm beside your body and with the elbow flexed. Pull the elastic towards you. Slowly return to the original position.

Remember to keep your arm beside your body during the exercise.

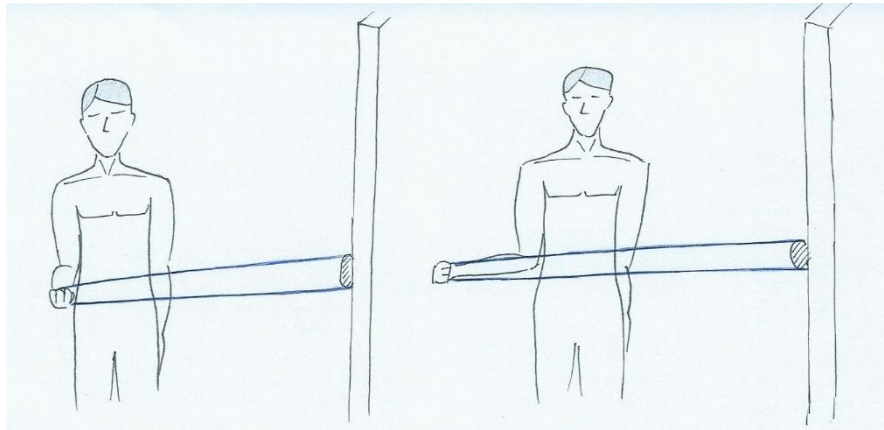
3 groups of 8 repetitions.



4. Attach the elastic band to a stable object (doorknob, for instance) and place yourself about 30 centimetres away from the door. Hold the elastic band with the affected arm beside your body and with the elbow flexed. Pull the elastic away from you. Slowly return to the original position.

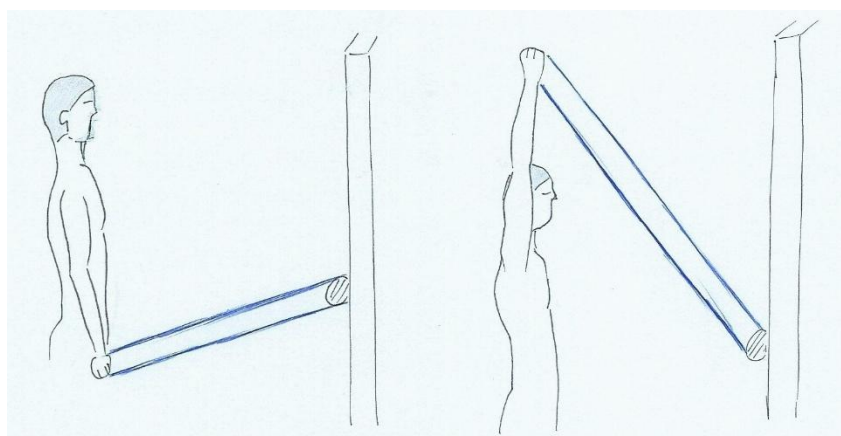
Remember to keep your arm beside your body during the exercise.

3 groups of 8 repetitions.



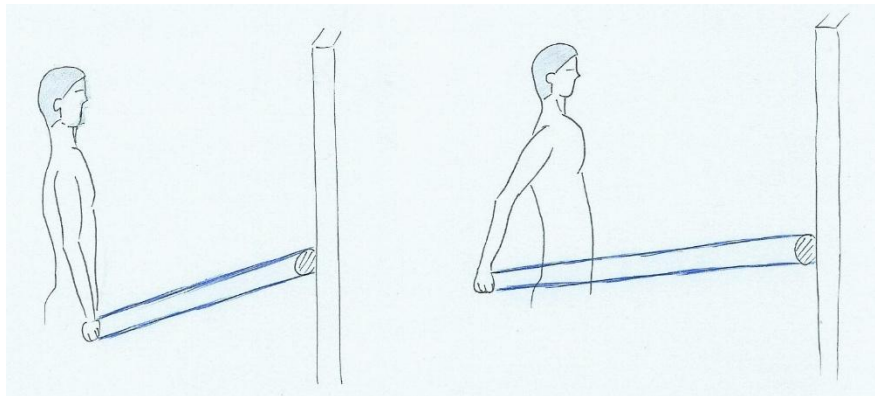
5. Attach the elastic band to a stable object (doorknob, for instance) and place yourself about 30 centimetres away from the door and facing it. Hold the elastic band with the affected arm extended beside your body. Pull the elastic extending the arm above your head. Slowly return to the original position.

3 groups of 8 repetitions.



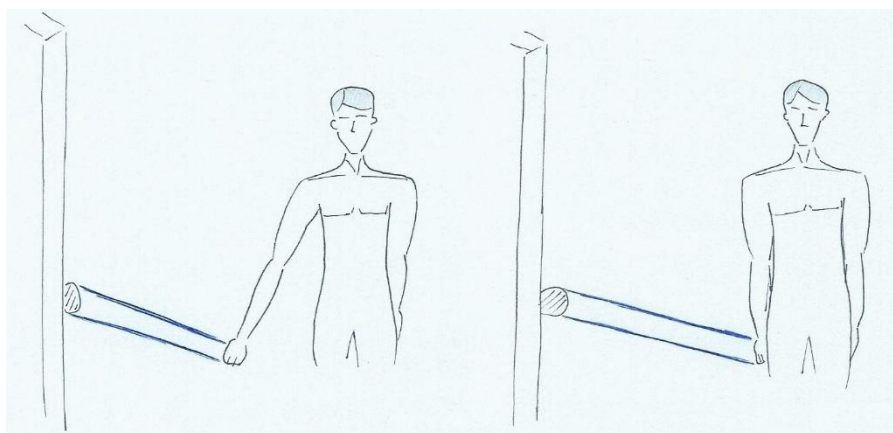
6. Attach the elastic band to a stable object (doorknob, for instance) and place yourself about 30 centimetres away from the door and facing it. Hold the elastic band with the affected arm extended beside your body. Pull the elastic extending the arm backwards. Slowly return to the original position.

3 groups of 8 repetitions.



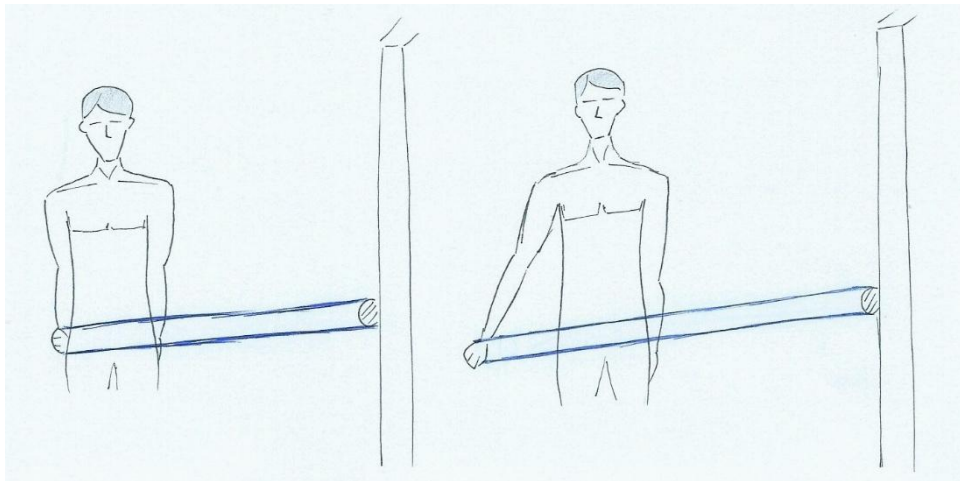
7. Attach the elastic band to a stable object (doorknob, for instance) and place yourself about 30 centimetres away from the door. Hold the elastic band with the affected arm extended but away from your body. Pull the elastic moving the arm towards your body. Slowly return to the original position.

3 groups of 8 repetitions.



8. Attach the elastic band to a stable object (doorknob, for instance) and place yourself about 30 centimetres away from the door and facing it. Hold the elastic band with the affected arm extended beside your body. Pull the elastic moving the arm away from your body. Slowly return to the original position.

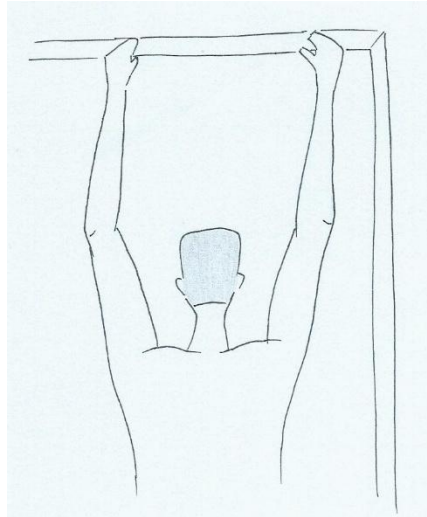
3 groups of 8 repetitions.



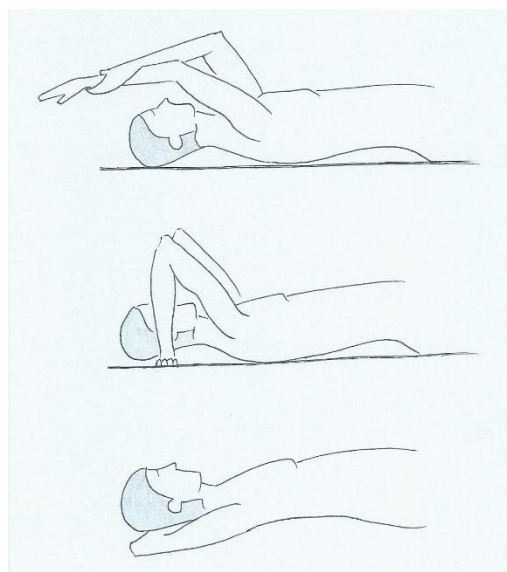
C. STRETCHES

At the end of the exercises.

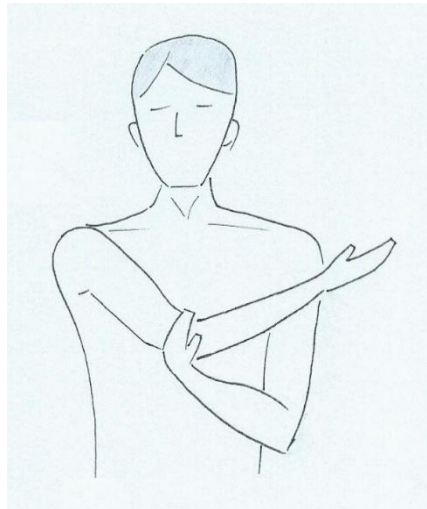
1. Facing a door, rise your arms and hold, with your fingertips, the top of the door.
Slightly bend your knees.
Hold for 10 seconds.



2. Lying on your back, grasp the hand of the affected arm with the good one and reach overhead, next slide them behind your neck, with elbows touching the floor.
Hold for 10 seconds.



- 3.** Extend the affected arm across your body, leading the wrist to the contralateral shoulder. You can help the movement with the other hand.
Hold for 10 seconds.



D. REFERENCES

- [1]** American Academy of Orthopaedic Surgeons. "Rotator Cuff And Shoulder Conditioning Program". orthoinfo.com
- [2]** American Academy of Orthopaedic Surgeons. "Shoulder Surgery Exercise Guide". orthoinfo.com
- [3]** O'meara, Patrick. "Rotator Cuff Repair Rehabilitation Protocol". PalomarOrto.com
- [4]** Van der Meijden OA, Westgard P, Chandler Z, Gaskill TR, Kokmeyer D, Millett PJ. Rehabilitation after Arthroscopic Rotator Cuff Repair: Current Concepts Review and Evidence-Based Guidelines. Int J Sports Phys Ther. Apr 2012. 7(2): 197–218.